Lane Medical Library

Ueber Pancreascysten.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

Von

Sima Asersky
aus Rußland.

Tag der Promotion: 29. Januar 1912.

Emil Ebering, Verlagshandlung, Berlin NW., Mittelstr. 39.

1912

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Bier.**

Meiner teuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

In der älteren Literatur sind die Cystenbildungen des Pancreas sehr spärlich vertreten. Sie wurden zufällig bei der Sektion oder während der Operation entdeckt. Gussenbauer war der erste, der 1882 noch vor der Operation die richtige Diagnose gestellt hatte und nach einer ganz bestimmten Methode zur Operation schritt. Seitdem die Pancreascysten die Aufmerksamkeit in höherem Grade auf sich gelenkt haben, sind relativ zahlreiche Fälle veröffentlicht worden. Während Küster 1887 nur 11 aus der Literatur gesammelte Fälle von operierten Pancreascysten hat beschreiben können, führt Körte 1898 schon 121 Fälle aus der in- und ausländischen Literatur an. Auch Heinricius konnte in demselben Jahre 92 Fälle veröffentlichen. Von da ab vermehrten sich die Angaben in der Literatur. Bessel-Hagen hat 1900 schon 49 Fälle beschreiben können und jährlich wurden einige neue Fälle publiziert. Doch sind die Pancreascysten eine verhältnismäßig seltene Erkrankung.

Die Diagnose ist schwierig. Das Haupthindernis liegt in der versteckten Lage des Pancreas. Der palpatorische Befund ist oft negativ, die objektiven, wie die subjektiven Symptome sind meist unklar. Es treten bei diesem funktionell sehr wichtigen Organe klare Ausfallserscheinungen nur dann auf, wenn der größere Teil der Drüse zerstört ist.

Unter Pancreascysten faßt man verschiedene Affektionen zusammen, welche ähnliche klinische Erscheinungen aufweisen, jedoch differenten pathologischen Vorgängen ihren Ursprung verdanken.

Bei einer Anzahl von Cystenbildungen des Pancreas

handelt es sich entweder um eine gleichmäßige Dilatation des ganzen Hauptausführungsganges oder um eine zirkumskripte sackförmige Erweiterung. Auch können innerhalb der kleinen Ausführungsgänge und selbst der Acini Cysten entstehen, die sich dann meist gruppenweise vorfinden. Man nahm früher an, daß alle Pancreascysten Retentionscysten sind, die durch Verstopfung des Ausführungsganges mit Konkrementen, durch narbige Strikturen, katarrhalische Schwellungen der Duodenalschleimhaut, Verlegung derselben durch Geschwülste zustande gekommen sind. Einer der Ersten war Senn, der diese alte Anschauung bekämpfte, indem er durch Tierexperimente bewies, daß die Unterbindung des Ductus pancreaticus keine Cystenbildung zur Folge hatte. Da die Sekretion anfangs noch fortbestand, zeigte sich eine geringe Erweiterung des Ductus pancreaticus, später aber ging der abgebundene Teil in den Zustand der fettigen Entartung und interstitiellen Bindegewebswucherung über. Daß die Erweiterung nur einen mäßigen Grad einnimmt, erklärt er dadurch, daß, sobald der Druck des Pancreassaftes eine gewisse Höhe erreicht hat, derselbe durch Blut und Lymphgefäße resorbiert wird, und daß, da das Parenchym des abgeschnürten Teils bald durch fettige Degeneration und interstitielle Wucherung zugrunde geht, nur noch für kurze Zeit Sekret gebildet wird. Der Verschluß des Ductus pancreaticus wäre also demnach nicht die Ursache für die Entstehung der Cysten; der wichtigste ätiologische Faktor müßte vielmehr in einer Verhinderung der Absorption des Pancreassaftes durch pathologische, nicht resorbierbare Beimengungen gesucht werden, oder auf einer verminderten Leistungsfähigkeit der zur Resorption dienenden Gefäße beruhen. Oeser hingegen betont, daß man die Ergebnisse des Tierexperimentes nicht ohne weiteres auf die Pathogenese der Pancreascysten beim Menschen übertragen dürfte, denn Senn hätte eine plötzliche Verschließung des Ausführungsganges gesehen, während in der weitaus

größten Anzahl der beim Menschen beobachteten Fälle, die Verschließung allmählich zustande käme. Es möge in manchen Fällen auch darum nicht zur Cystenbildung gekommen sein, weil der akzessorische Gang noch in Funktion sei.

Tilger schreibt der chronischen interstitiellen Entzündung und Bindegewebswucherung, besonders um die Lobuli herum, die primäre und führende Rolle der Entstehung der Cyste zu. Dadurch entstehen Abschnürungen der kleinsten Drüsenbläschen und ihrer Ausführungsgänge, welche durch Degeneration der Epithelien zu kleinen mikroskopischen Cysten werden. Diese bilden durch Verschmelzung infolge Mortifikation des interlobulären Bindegewebes, wobei der Einfluß des Drüsenfermentes auf das krankhaft veränderte Gewebe mit in Betracht käme, größere Hohlräume. Unterstützt wird diese Ansicht von Dickhoff. Auch Lazarus hat durch Versuche an Tieren den experimentellen Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme geliefert.

Für das Auftreten einer interstitiellen Pancreatitis sind verschiedene Ursachen verantwortlich gemacht worden: Sie werden auf Trauma oder innere Reize zurückgeführt. Körte sieht die Grundursache in einem akuten Gastroduodenalkatarrh, der auf den Ductus pancreaticus und von diesem auf die Drüse selbst übergeht und hier zu einer akuten Entzündung führt, die in eine chronische übergeht. Lazarus hat in mehreren Fällen einen Zusammenhang zwischen interstitiellen Erkrankungen und Cystenbildungen gesehen. Nach Le Dentu soll eine primäre Blutung in das Pancreasgewebe die Cystenbildung veranlassen.

Und weiter: „Die aus solchen Blutungen späterhin entstehenden apoplektischen Cysten sind natürlich in bezug auf ihre Natur und Genese wohl zu unterscheiden von jenen blutführenden Cysten, welche durch Blutungen, die in den Inhalt von präexistierenden Retentionscysten hinein erfolgen, zustande kommen.“ Zenker, der die apoplektischen

Cysten beschreibt, beruft sich nur auf einen von A. Stärk in der älteren Literatur beschriebenen Fall, in welchem bei der Sektion ein 13 Pfund schwerer, mit blutigem, zum teil geschichteten Inhalt gefüllter Sack anstelle des Pancreas gefunden wurde. Tilger spricht sich gegen die apoplektische Genese der Pancreascysten aus und sagt am Schluß seiner Arbeit: „Die Blutungen stellen sekundäre Momente dar und erfolgen in die Cyste hinein.“ Seiner Ansicht schließt sich Körte in seiner bekannten Arbeit „Ueber Pancreascysten“ an und sagt, daß man dem Ausdruck „hämorrhagische Cysten“ eine Berechtigung nicht zugestehen könne, insofern derselbe sagen wollte, daß der vorgefundene Hohlraum als direkte Folge einer Blutung in das Parenchym der Drüse aufzufassen sei. Lazarus dagegen stellt neben den „Abschnürcysten“ eine Form als intrapancreatitische Cyste auf; letztere haben keinen Epithelbelag. Bei diesen erzeugt das Trauma ein intrapancreatisches Hämatom, in dessen Umgebung indurative Vorgänge auftreten, die die Resorption des Blutergusses verhindern und zur Sekretretention führen.

Nach Adler können die Cysten durch Erweichung infolge Saftaustritts, durch Verdauung eines Hämatoms oder bei Ruptur der Kapsel durch Austritt von Blut und Drüsensaft in den Netzbeutel entstehen. Eine Entwicklung der Cyste nach der Lumbalgegend, zwischen die Blätter des Mesocolon transversum, ist viel seltener, und ganz selten ist die Entwicklung der Cyste nach dem subphrenischen Raum, wie Kellock und Lazarus beschrieben haben.

Die Proliferationscysten oder die Cystadenome gehören zu den wirklichen Neubildungen. Es bestehen nach Körte mit Cylinderepithel ausgekleidete Cysten und Wucherung des Epithels, die teils zu drüsigen Einstülpungen, teils zu polypösen, ästigen, mit Epithel überkleideten Bildungen führen. Waldeyer nennt diese Proliferationscysten glanduläre Cystome, bei denen in der Wand eine progressive Neu-

bildung von Drüsenräumen stattfindet, die sich in Cysten mit schleimigem Inhalt verwandeln, welche sich allmählich vergrößern und zum Schluß durch Rarifikation der Wandung untereinander konfluieren. Charakteristisch für diese Tumoren ist ihr langsames Wachstum, das Fehlen jeglicher entzündlicher Erscheinungen, die den Anstoß zur Neubildung hätten geben können.

Die Aetiologie der Pancreascysten ist noch ziemlich dunkel. Man nimmt oft Gallensteine, Magen- und Darmaffektionen, Mumps, Alkoholismus, Appendicitis, Trauma, Embolie, Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni, Malaria, Lungentuberkulose, Bronchitis, Syphilis, Oxalsäurevergiftung, Puerperium mit Bluthusten, Arteriosclerose für die Aetiologie der Pancreaserkrankungen an.

Auslösend wirken oft: reichlicher Genuß von Alkohol, strenge Arbeit, kaltes Getränk. Dick sagt: „Bei jeder akuten Abdominalerkrankung muß an die Möglichkeit einer akuten Pancreatitis gedacht werden. Von diesen zahlreichen Ursachen stehen die Gallensteine weitaus obenan. Zwar fand Egdahl in einer Zusammenstellung von 105 Fällen von akuter hämorrhagischer Pancreatitis 44 mal Gallensteine, 33 mal Magen- und Darmkatarrhe, 11 mal Mumps. Nach Welly ist in 62 % der Fälle der Ductus choledochus in seinem peripheren Teil vom Pancreasgewebe umschlossen, in 7 Fällen mündet er mit dem Ductus vereint in die Papilla Vateri des Duodenums ein.

Truchart bezweifelt aber den ätiologischen Zusammenhang zwischen Pancreatitis und Cholelithiasis. Körte ist auch der Ansicht, daß die der Cholelithiasis folgende Entzündung als Ursache von Pancreatitis anzusehen ist. Relativ häufig wird von den Patienten ein Trauma angeführt, das die Oberbauchgegend traf. Man kann diese Ursache für die bald nach einem Trauma auftretenden Ergüsse in die Bursa omentalis, die sogen. Pseudocysten des Pancreas (Lazarus) annehmen. Ob ein Trauma die Ursache einer echten

Pancreascyste sein kann, ist noch fraglich, obschon Tierversuche von Lazarus und Körte gezeigt haben, daß zahlreiche kleine Blutungen und Kontusionsherde im Gewebe zur Narbenbildung und Wucherung des interstitiellen Gewebes führen. Diese Gewebsinduration soll dann die Abschnürung von Drüsenbläschen im Sinne Tilgers oder Verzerrung und Dilatation der Gänge (Dickhoff) bedingen, in jedem Falle aber Saftstauung und Sekretretention und so allmählich die Bildung cystischer Hohlräume.

Fritsch sagt: Ulcus ventriculi perforans komme zum mindesten in Frage bei der Aetiologie der Pancreaserkrankungen. Mangeret denkt sich die Uebertragung der Entzündung des Pancreas direkt durch die Lymphbahnen von der Gallenblase, nicht durch die Ausführungsgänge.

Unter den Symptomen der Pancreascysten nimmt die palpable und meist auch sichtbare Geschwulst die wichtigste Stelle ein. Der Tumor ist in der Regel in der Oberbauchgegend zwischen Schwertfortsatz und Nabel und zwar vorwiegend mehr linksseitig gelegen, seltener rechts. Die Lage der Geschwulst im linken Epigastrium ist dadurch bedingt, daß dieselbe meist vom Schwanzteile des Pancreas ihren Ausgang nimmt.

Bei der Entstehung der Cysten und Pseudocysten des Pancreas spielt bekanntlich das Trauma eine hervorragende Rolle. Unter 121 Fällen von Pancreascysten, die Körte zusammengestellt hat, finden sich 33, in denen eine Verletzung als Ursache der Erkrankung angegeben ist. Von Miculicz schätzt die Zahl der traumatischen Pancreascysten auf ca. $^1/_4$ aller Fälle und Lazarus gibt an, daß sich in 30 % der Pancreacysten vorangegangene mechanische Insulte nachweisen lassen. Honigmann hat 69 Fälle von traumatischen Pancreascysten aus der Literatur zusammengestellt.

Die klinischen Erscheinungen der Erkrankungen sind durch die immer zahlreicher werdenden Schilderungen ein-

schlägiger Fälle zu einem ziemlich charakteristischen Bilde herausgearbeitet worden, sodaß heute wohl meistens mit erheblicher Wahrscheinlichkeit die Diagnose zu stellen sein wird. Die Pathogenese der traumatischen Pancreascysten ist nur in einer geringen Anzahl der veröffentlichten Fälle eine durchsichtige.

Die traumatischen Pancreascysten entstehen nach Kontusion der Oberbauchgegend. Sie sind nicht direkt mit dem Pancreasgewebe verbunden, sondern sind durch Ansammlung von Blut und Drüsensekret entweder unter dem die Drüse bedeckenden Peritonealblatt oder nach Bersten des letzteren in die Bursa omentalis entstanden. Nach Körte kann man für diese traumatischen Cysten, die bald nach einer Verletzung entstanden sind, allerdings nicht annehmen, daß eine wirkliche Cystenbildung vorliegt; man muß diese Fälle (welche die Mehrzahl der unter dieser Bezeichnung gehenden Affektionen bilden) als Pseudocysten betrachten, Ergüsse hämorrhagischer oder entzündlicher Natur, welche in die Bursa omentalis direkt oder unter das Peritonealblatt stattfinden und sich abkapselten.

Demgegenüber ist Karewsky der Meinung, daß Flüssigkeitsansammlungen im Pancreas, die nach Traumen entstehen, sehr schnell zustande kommen. Sie sind nach ihm das Resultat einer Zertrümmerung des Pancreasgewebes, die durch Blutextravasate verursacht wird, und zugleich des Ausfließens von Pancreassaft, der seine verdauenden Eigenschaften durch Anregung einer reaktiven Entzündung mit reichlicher Exsudation und Bildung eines bindegewebigen Sackes geltend macht.

Tavel (Bern) ist der Ansicht, daß bei langsamem Ausfluß der Flüssigkeit in die Bauchhöhle sich durch Bildung von Adhäsionen abgekapselte cystische Gebilde entwickeln können. Fischer behauptet, daß die Pseudocysten des Pancreas Blutergüsse zwischen den Blättern des Colon transversum sind, die erst sekundär in Beziehung zum Pancreas

treten. Gussenbauer faßt seinen Fall als erweichtes Melanosarcom auf, auch Starck berichtet über ein cystisch degeneriertes Sarkom des Pancreas. Nach Virchow können Cysten der Pancreasgegend auch vom Fettgewebe und den Blättern des Omentum ihren Ausgangspunkt nehmen und zur Verwechslung mit wirklichen Pancreascysten Anlaß geben.

Was die Lage der Pancreascysten betrifft, so nehmen sie gewöhnlich die Gegend des Epigastrium zwischen Magen und Colon in der Bursa omentalis ein und wölben dasselbe halbkugelig vor. Nach Küster haben die Pancreascysten ihren Sitz vorzugsweise in Körper und Schwanz des Organs, verhältnismäßig selten ist der Kopf ergriffen. Die Gestalt ist meist rund, oval, kugelig. Ihre Oberfläche ist glatt, ihre Konsistenz prall, elastisch gespannt, derb resistent. Seefisch bezeichnet sie als luftkissenartig.

Die Größe der Pancreascysten schwankt im allgemeinen zwischen Orangen- und Mannskopfgröße, in einem Falle von Schwarz hatte sie sogar den Umfang eines schwangeren Uterus im 7.—8. Monat erreicht. Es kann durch große Cysten eine Verlagerung der Organe stattfinden, auch Kompression, z. B. des Ductus choledochus, des Ureters, Ascites kann durch Kompression entstehen. Die Menge der Flüssigkeit ist sehr variabel. Sie kann bis zu 20 Liter betragen (Martin, Trendelenburg).

Die Cysten haben eine meist aus derbem Bindegewebe bestehende, mit vielen Gefäßen versehene Wandung. In der Wand findet man zuweilen Pancreasgewebe, auch kleine mit Epithel ausgekleidete Cystchen (Heinricius).

Die Innenfläche ist entweder glatt oder uneben mit vorspringenden Leistchen und Höckern versehen. Man denkt sich die Persistenz der ins Cysteninnere hineinragenden Zotten entstanden durch Konfluenz kleinerer Cysten unter teilweiser Einschmelzung der Zwischenwand. Es ist auch möglich, daß die ursprünglich klein angelegten Leistchen beim

Weiterwachsen der Cyste auch ihrerseits mitwachsen. Die Auskleidung der inneren Wand bildet gewöhnlich eine kubische bis hochzylindrische Epithelschicht, letztere kann aber durch die verdauende Kraft des Cysteninhaltes vernichtet sein.

Der Inhalt der Cysten ist meist eine klare wässrige Flüssigkeit, bisweilen ist er aber klebrig, schleimig, rahmartig oder rotbraun gefärbt infolge von Blutungen. In kleinen Cysten findet sich oft ein dicker, fettiger, mörtelartiger oder verkalkter Inhalt (Akne des Pancreas). Oft schwimmen in der Flüssigkeit Bröckel oder Flocken, oft auch zerstörte Gewebsmassen. Manchmal setzen sich beim Stehen verschiedene Schichten ab.

Die Reaktion des Inhalts ist in der Regel alkalisch, nur einmal (Piehler) war sie neutral. Das spez. Gewicht schwankt im allgemeinen zwischen 1010—1020. Ausnahmsweise hoch war es in Gussenbauers Fall: 1160.

Mikroskopisch findet man in der Flüssigkeit Blut, mehr oder weniger veränderte rote und weiße Blutzellen, außerdem Epithelien und Degenerationsprodukte derselben, Fettkörnchen, Körnchenkugeln, Cholesterin, Leucin, Tyrosin.

Spektroskopisch ist Methämoglobin, Oxyhämoglobin und Hämatin nachweisbar.

Chemisch findet man im Harnstoff Eiweiß und zwar Serumglobulin, Globulin, Propepton, Paraglobulin, keine Peptone.

Körte sieht im Eiweißgehalt, der bei den Pancreascysten konstant vorkommt, eine charakteristische Eigentümlichkeit. Von Fermenten hat man teils 1 resp. 2 Fermente, teils alle 3, wenn die Cysten aber schon länger bestanden haben, keines gefunden.

Um die Annahme einer Pancreaserkrankung durch positive Befunde zu stützen, nimmt man die folgenden, speziell auf das Pancreas gerichteten Untersuchungen vor:

a) die Sahliche Probe mit Jodoform und Glutoidkapseln,
b) die Schmidt'sche Kernprobe,
c) die Untersuchung auf proteolytisches Ferment im Stuhlgange mittels der Löfflerplatte nach Ed. Müller und Kaufmann.
d) Prüfung auf alimentäre Glykosurie,
e) die Cammidgesche Reaktion,
f) Eine quantitative Fettbestimmung im Kote.

Bei Pancreaserkrankungen ist von verschiedenen Autoren neben der Verminderung der Fettresorption, insbesondere seit den Untersuchungen von Fr. Müller, auf die mangelhafte Fettspaltung im Kote hingewiesen worden.

Das Auftreten zahlreicher unverdauter Muskelfasern im Stuhle ist ein wichtiges Symptom für Pancreaserkrankung. Letzteres deutet auf die mangelhafte Eiweißverdauung (Azotorrhoe) und auch verminderte Stickstoffausnützung. Nach Zeehuisen ist der Nachweis des Fettfermentes für die Annahme einer Pancreascyste beweisend, während die diastatische Wirkung des Sekrets für die Diagnose ohne Wert, die tryptische zwar wertvoll, aber nicht entscheidend ist.

Als weitere Symptome kommen Dyspepsie, Koliken, Schmerz, Erbrechen, Abmagerung (die letztere kann kolossal sein und rasch eintreten) in Betracht. In dem Falle von Küster hat der Patient in 4 Monaten 15 kg eingebüßt. Küster sucht die Abmagerung durch die Einwirkung auf das Nervensystem, insbesondere den Plexus coeliacus und das Ganglion solare zu erklären. Die mehrfach bei Pancreaskranken beobachtete Diabetes weist auch auf die Beteiligung des Plexus coeliacus hin. In einem derartigen Falle ist von Munk eine Atrophie des Ganglion solare neben Schwund des Pancreas nachgewiesen worden.

Sitzt die Geschwulst am Kopf des Pancreas, so kommt es durch Kompression des Ductus choledochus zu Ikterus

(Remy, Riegner, Laue, Greisen). Von Verdrängungserscheinungen hat man Hochstand des Zwerchfells, infolgedessen auch manchmal Dyspnoe gesehen und Verlagerung des Herzens.

„Bei den Erkrankungen des Pancreas", sagt Heinricius, „wird die gestörte oder ausfallende Funktion in der Hauptsache von den übrigen Verdauungssäften übernommen und ersetzt." Für die Eiweisverdauung tritt der Magensaft ein, für die Fettverdauung die Galle und teilweise der Magensaft, für die Amylose der Speichel.

Mering und Minkowsky haben bei ihren Experimenten an Hunden nachgewiesen, daß schon ein Teil der Drüse für die geforderte Leistung genügt. Brugsch und Niemann schließen aus ihren Tierversuchen, daß das Fehlen des Pancreassaftes im Darm an sich keine Verschlechterung der Resorption bewirkt. Flechseder hat beobachtet, daß bei langsam entstehender Totalausschaltung des Organs mit vorhandener Diabetes die Resorptionsstörungen gänzlich fehlen.

Ein sehr auffallendes Symptom der Pancreascysten bildet das vorübergehende Verschwinden der Geschwulst. Körte führt fünf hierher gehörige Fälle an. Le Dentu, Merigot, Karewski II, Schala und Schwartz. Von konstant auftretenden Symptomen bei Pancreaserkrankungen, die der physiologischen Forschung entsprechen, kann garnicht die Rede sein.

Die Diagnose der Pancreascysten ist seit den ausführlichen Arbeiten von Körte mit höchster Wahrscheinlichkeit zu stellen. Ein Tumor in der Oberbauchgegend, der prall elastisch, fluktuierend ist, und geringe Verschieblichkeit zeigt, ist ein diagnostisch wichtiges Moment. Er ist von der Leber durch eine tympanitische Zone getrennt, während er gegen die Milzdämpfung sich schwer abgrenzen läßt und bei Aufblähung von Magen und Querkolon hinter diesen Organen seine Lage hat. Die Methode der Aufblähung wurde zu-

erst von Gussenbauer 1882 eingeführt. In der Mehrzahl der Fälle wächst die Geschwulst vom Pancreas aus, die bedeckende Serosa vor sich treibend, gerade nach abwärts in die Bursa omentalis hinein. Die Geschwulst drängt dann den Magen nach oben und erreicht die vordere Bauchwand, indem sie das Lig. gastro-colicum ausdehnt und vor sich her stülpt. Das Colon transversum liegt am unteren Rande der Geschwulst.

Im Gegensatz zu dieser typischen Lage kann nun die Cyste gegen das kleine Netz, das Lig. hepato-gastricum wachsen, was bei Entwicklung der Cyste aus dem oberen Rand des Pancreas eintreten würde (Payr, Seefisch). Die Pancreascyste kann noch vom Schwanz des Pancreas ausgehen, dann nimmt sie noch eine dritte Wachstumsrichtung ein zwischen den Blättern des Mesocolons. Schiebt sich die Cyste zwischen diese ein, kann sie bei weiterem Wachstum das obere Blatt des Mesocolon besonders ausdehnen. Sie ragt dann in die Bursa omentalis hinein, grenzt nach oben an den Magen, hat vor sich das Lig. gastrocolicum und das Colon, das quer über die Geschwulst verläuft (Zukowsky, Petrikowsky, Salzer, Riedel, Ludolph). Es sind noch Fälle mehrfach beschrieben, in denen die Cyste bei ihrem Wachstum hauptsächlich das untere Blatt vor sich hergetrieben hatte und nach unten in die Bauchhöhle hineingewachsen war. Dann liegt das Quercolon nahe dem oberen Rande der Geschwulst, während der untere Rand kaum bis zum Becken hinabreicht. Von Körte, Payr, Albert sind Pancreascysten beschrieben, die in der freien Bauchhöhle liegen. Die Cyste hatte in diesem Falle bei ihrem Wachstum die hintere Wand der Bursa omentalis usuriert und war durch das For. Winslowi hindurch in die freie Abdominalhöhle gelangt.

Für die Diagnose der Pancreascysten ist ferner die Untersuchung der Cystenflüssigkeit auf ihren Eiweißgehalt, ihre alkalische Reaktion gegen Phenolphthalin, welche nach Ka

rewsky nur dem Pancreassaft von allen Körperflüssigkeiten zukommt, und der Gehalt derselben an Fermenten von großer Bedeutung.

Von diagnostischem Interesse ist das Vorkommen von Tyrosinkristallen, Leucin- und Eiskristallen in der Flüssigkeit. Es ist erklärlich, daß bei den häufig sich bietenden Schwierigkeiten der klinischen Diagnose öfters zur Probepunktion geschritten wurde, aber nach vielen Autoren wie Körte, Braeckel, Karewsky, Riegner u. a. gibt sie unsichere Resultate, da in der Mehrzahl der Fälle, besonders bei alten Pancreascysten, der Befund negativ ist, weil die Fermente zugrunde gegangen sind; außerdem zieht die Punktion Gefahren nach sich. Körte kommt zum Schluß, daß aus letzterem Grunde dieselbe nur in Ausnahmefällen ausgeführt werden soll. Braeckel will an Stelle der Punktion die Probelaparotomie einführen.

Was die Punktion als Heilverfahren betrifft, so hält sie Körte wegen der Gefahr des Einlaufens von Cystenflüssigkeit in die Bauchhöhle, sowie die der Verletzung des vorliegenden Magens nicht für angezeigt. Fischer berichtet, daß auch bei peritonealen hämorrhagischen Cysten die einfache Punktion nicht immer ausreicht. Die Punktion mit nachfolgender Injektion reizender Stoffe hatte unter vier Fällen zweimal den Tod zur Folge. „Die Probelaparotomie ist heutzutage im Gegensatz zur Probepunktion ein geringfügiger, ungefährlicher Eingriff. Sie ist imstande, Klärung der Situation nach allen Richtungen hin zu schaffen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle werden die vorliegenden Verhältnisse zu entscheiden haben, welchen Weg der Operateur einschlagen soll, ob er sich bei Cystenbildungen des Pancreas mit einer Inzision und Drainage begnügen soll, oder an die radikale Entfernung herantreten muß.“

v. Mikulicz empfiehlt bei der Probelaparotomie den Schnitt oberhalb des Nabels auszuführen; man kann dann noch nach Bedarf, je nach der Lage der Cyste, nach oben,

nach unten oder nach der Seite erweitern, um dieselbe bloßzulegen.

Martens hält für das Normalverfahren der chirurgischen Behandlung von Pancreascysten die Inzision nach Einnähung der Cyste, wie sie Gussenbauer zuerst ausgeführt hat. Nur ausnahmsweise kommt die Exstirpation in Betracht, obwohl sie in geeigneten Fällen eine radikale Heilung bringt, weil sie vor Rezidiven sichert und, da die Operationswunde gleich verschlossen werden kann, geringere Gefahr eines Narbenbruches mit sich bringt. Nach Goebells Zusammenstellung wurden bei 190 Fällen durch Einnähung 183 Heilungen erzielt, während die Mortalität bei der Exstirpation 10,7 % ausmacht. Doch damit sind nur die Operationserfolge der Einnähung gemeint, aber es entstehen Fisteln dabei, die monatelang bestehen und oft zum Tode führen. „Die Hauptbedingung der Pancreasoperationen, welcher Art sie sein mögen, ist das Fernhalten des Drüsensekrets von der Bauchhöhle. Man macht es auf zweierlei Weise: 1. indem man das verletzte Pancreas durch tiefgreifende Nähte so in sich verschließt, daß sein Peritonealüberzug wiederum ein Kontinuum bildet oder man versucht das bloßgelegte Pancreas mittels Tamponade gegen die Peritonealhöhle abzuschließen und nach außen zu drainieren. Die Tampondrainage hat einen sehr großen Wert bei Verletzungen des Pancreas. Von 12 Verletzungen, teils durch stumpfe Gewalt, teils durch Stich oder Schuß, wurden 8 Fälle drainiert, davon genasen 6, 2 starben. Von 4 nicht drainierten Fällen starben 3. Mikulicz gibt auch 38 % Mortalität bei Drainage an.

Aus dem oben Gesagten kann man die guten Erfolge der Methode ersehen. Man muß es sich zur Regel machen, nach allen Operationen, wo eine Pancreaserkrankung vorliegt, die Drainage vorzunehmen.

Den Erfolg der Gussenbauerschen Methode erklärt Göbell dadurch, daß die Mehrzahl der entzündlichen Pancreas-

cysten, wie auch die traumatischen keine wahren Cysten sind, sondern Pseudocysten (Lazarus), d. h. sie haben keinen Epithelbelag und heilen durch Inzision und Drainage gut. Von 190 nach dieser Methode operierten Fällen waren 183 geheilt — 96,5 %. Sie kann als Normalverfahren angesehen werden.

Den radikalen Weg zur Heilung einer Pancreascyste findet Körte in der Ausschälung des Cystensackes. Diese Operation ist aber nur möglich bei wahren Cysten, die eine eigene Wand haben; sie setzt voraus, daß nicht zu innige Verwachsungen bestehen. Es sind bis jetzt Mitteilungen über 21 derartige Operationen vorhanden, von denen 15 zur Heilung führten, während 6 tödlich verliefen.

Einige empfehlen auch partielle Exstirpation. Die große Mortalität dieser Methode erklärt sich dadurch, daß in diesen Fällen die Verhältnisse besonders schwierig liegen.

Kocher führt die Pancreasoperation in folgender Weise aus: „Nach Spaltung der Bauchwand wird je nach der Stelle, wo die Cyste diese berührt, das Lig. gastrocolicum oder das kleine Netz unterhalb des Colon transversum getrennt und der von dem Parietalperitoneum der Rückwand des Abdomens bedeckte Cystenbalg mit Naht rings an das Parietalperitoneum mit Fascie verläßlich angeheftet. Es erfolgt die Eröffnung mit Ausspülung mit steriler 6,9proz. Kochsalzlösung oder es wird zweiseitig operiert und die Eröffnung erst am dritten Tage vorgenommen oder bei starker Spannung vorher bloß punktiert und teilweise entleert.

Sehr selten wurde der Lumbalweg zur Freilegung der Cyste gewählt (Honigmann, Schmidt). Nach Honigmann soll man den letzteren auf die Fälle beschränken, „wo der Tumor vorwiegend lateral entwickelt ist und daher von der Flanke aus leichter erreichbar erscheint.“ „Auch wo man einen infektiösen Inhalt der Cyste vermutet und daher ein extraperitoneales Operieren erstreben muß, ferner bei tiefliegenden Cysten, bei denen die Annäherung

an die vordere Bauchwand voraussichtlich Schwierigkeiten bereiten kann, endlich in Fällen unsicherer Diagnose, besonders, wo eine Affektion der Niere nicht auszuschließen ist.“

Die Vorteile der Lumbalinzision bestehen darin, daß sie ein extraperitoneales Vorgehen ermöglicht und dadurch das Ausfließen von Cysteninhalt ins Peritoneum vermeidet, ferner daß der Abfluß aus der angelegten Fistel und dementsprechend die Vernarbung der Cystenhöhle günstigere Bedingungen findet.

In einem Fall nahm Bessel-Hagen den Weg durch den Magen, da nach den gewöhnlichen Methoden die Freilegung unmöglich war. Er legte die Cyste durch den Magen hindurch frei, entleerte sie auf demselben Wege und suchte sich durch die gemachte Oeffnung ein Stück der Cystenwand aus, das ihm zur Einnähung geeignet schien. In einem anderen Falle wurde der Schnitt sogar durch die Leber geführt und man gelangte ohne erhebliche Blutung in die mit der unteren Leberfläche verwachsene Cyste. (Lissauer.)

Bei der einseitigen Inzision, der von Körte gegenüber der zweizeitigen der Vorzug gegeben wird, wird nach Freilegung der Cyste das die letztere überziehende Peritoneum parietale vernäht, die Cyste eröffnet und die Wundränder der Cyste mit der äußeren Haut vernäht. Nach Entleerung des Cysteninhaltes wird die Höhle drainiert. Wenn die Spannung der Cyste eine sehr große ist, so ist es zweckmäßig, vor der Vernähung des Peritoneums einen Teil des Inhaltes durch Punktion abzulassen, damit nicht etwa beim Zunähen die Cyste einreißt und sich Flüssigkeit in den Bauchraum ergießt, was zur Peritonitis führen kann. Bei der zweizeitigen Inzision wird nach Ausführung des Bauchschnittes das Peritoneum parietale mit dem die Cyste bedeckenden Bauchfell vernäht und die Bauchwunde bis auf eine kleine Oeffnung, die mit Gaze tamponiert wird, ge-

schlossen. Nachdem sich im Verlaufe von 6—8 Tagen zwischen Cyste und Bauchwand feste, die Bauchhöhle abschließende Verwachsungen gebildet haben, wird die Cyste inzidiert, entleert und drainiert. Die zweizeitige Operation ist indiziert bei infektiösem Inhalt der Cystenflüssigkeit.

Der Heilungsverlauf der operierten Pancreascysten ist meist ein glatter. Im Laufe der ersten 8—14 Tage ist die Sekretion sehr reichlich. Da die Sekretion vermöge ihrer verdauenden Eigenschaften die Hautwundränder stark maceriert, so ist es notwendig, prophylaktisch die Ausmündungsstelle der Fistel mit Salbe zu bestreichen. Karewsky gelang es durch Einführung eines feinen Drains in die Fistel, die Bauchhaut zu schützen. Nach einigen Wochen granuliert die Fistel aus der Tiefe heraus zu und schließt sich früher oder später. Wenn aber die Fistel längere Zeit bestehen bleibt, so kann man die Heilung derselben durch Aetzungen, event. durch sorgfältige Anwendung der Galvanokaustik befördern. Perthes und Burmeister hat in einem Falle mittels Luftpumpendrainage die Heilung der Fistel erzielt. Aber der Apparat ist sehr kompliziert.

Härtel hat für Pancreasfisteln einen Saugapparat empfohlen, dieser ist nicht so kompliziert wie der von Burmeister angegebene und hat noch den Vorzug, daß man mit demselben ambulant behandeln kann.

Stelle bringt in seinem Falle die Fistel nach dreimonatlichem Bestehen durch Anlegung einer dorsalen Gegeninzision zur Heilung.

Wohlgemuth empfiehlt eine antidiabetische Kost (Eiweiß und Fett, keine Kohlenhydrate). In 5 Fällen ist die Pancreasfistel durch Anwendung dieser Kur in kürzester Zeit zum Verschluß gebracht worden.

Die Prognose der operierten Pancreascysten ist im allgemeinen gut. Rezidive sind nur in 2 Fällen beschrieben. Richardson nach einem halben Jahr, — Pitt Jacobson nach 3 Jahren.

Ueber die Häufigkeit der Hernien nach der Operation kann man auf grund des vorliegenden Materials keine brauchbaren Angaben machen, da dieser Punkt in den Krankenberichten nur selten berührt wird. Nach Körte ist die Gefahr der Bauchhernien sehr gering. Dezmann erwähnt, daß bei seinem Patienten ca. $^1/_4$ Jahr nach der Operation eine Hernie in der Narbe entstanden war, die operativ beseitigt wurde. Ferner kommt noch die Gefahr der langwierigen, über Jahre sich hinziehenden Fisteln in Betracht, die besonders bei den Retentionscysten und Cystoadenomen eine sezernierende, mit Epithel ausgekleidete Wandung besitzen.

Hardouin berichtet über den Fall Tillaux und Richard, wo die Fistel 3 Jahre nach der Operation noch bestanden hat. Er erwähnt auch einen Fall Tuffier, wo die Fistel allen therapeutischen Maßnahmen trotzte, Boelke stellte im Chirurgenkongreß 1900 eine Statistik von 144 Fällen der operativ behandelten Pancreascysten auf mit 9 Todesfällen (0,25 %); nach Hardouin, Honigmann 1905 sind 60 operativ behandelte traumatische Pancreascysten mit 7 Todesfällen (10 %) vorgekommen.

Nach dieser Uebersicht über die Literatur mögen jetzt die gekürzten Krankengeschichten zweier Fälle der Königlichen Klinik folgen.

I. Fall. Pat. August N., 46 Jahre, Arbeiter. Aufnahme 11. II. 1910. Anamnese. Am 20. XII 09 erkrankte Pat. plötzlich mit krampfartigen, heftigen Schmerzen in der r. Oberbauchgegend, und Erbrechen von grünlichem Schleim. Der Anfall hielt die ganze Nacht an, Pat. hatte nachdem 8 Tage lang Schmerzen, die erst allmählich nachließen. Er hat in seinem Beruf schwere Fässer zu heben gehabt. Ein bestimmtes Trauma liegt nicht vor. Anfang Januar, nachdem er 8 Tage lang gearbeitet hatte, stellten sich wieder Schmerzen an derselben Stelle ein und hielten bis jetzt an. Die Arbeit wurde seit 5—7 Wochen ausgesetzt, und Pat. wurde bettlägerig.

Nach dem Anfall vom 22. XII 09 ist Pat gelbsüchtig gewesen, ebenso beim Wiederauftreten der Schmerzen im Januar. Der

Stuhl sah hell aus und erfolgte nur nach Einnahme von Karlsbader Salz. Früher war Pat. immer gesund gewesen. Vor 2 Jahren leichte Lungenentzündung. Familien-Anamnese o. B. Keine Geschlechtskrankheit.

Status: Magerer Mann, Konjunktiven leicht ikterisch. Puls o. B. Cor o. B. Puls sehr gespannt. Man fühlt in der Gallenblasengegend eine hühnereigroße Vorwölbung, welche perkutorisch gedämpften Schall gibt. Magen perkutorisch nicht vergrößert! Plätschergeräusch vorhanden. Milz nicht vergrößert. Abdomen im Epigastrium stark gespannt, im übrigen weich. Urin frei von Gallenfarbstoff.

Diagnose: Cholelithiasis.

Therapie: Bettruhe, Prießnitzumschläge.

12. II. 10. Unter dieser Behandlung ist der Tumor größer geworden und fluktuiert deutlich. Abends plötzlich heftiger Anfall von Erbrechen, Schmerzen und Kollapserscheinungen.

Am 19. II. Operation: Morphiumatropin-Aethernarkose. Rechtsseitiger Pararektalschnitt, nach oben innen parallel dem Rippenbogen verlängert. Es findet sich ein großer, cystischer Tumor, welcher, hinter dem Magen und kl. Netz liegend, dieses Gebilde vor sich herdrängt. Rechts neben ihm liegt die kleine normale Gallenblase. Gallengänge normal. Punktion des Tumors durch das kleine Netz und Einnähen in das Peritoneum. Heber-Drainage. Etagennaht der Bauchdecken.

20. II. Pat. hat den Eingriff sehr gut überstanden. Es entleert sich etwa $^3/_4$ l trübe, braune Flüssigkeit aus dem Drain.

26. II. Nachdem die Sekretion sukzessive nachgelassen hat, bleibt heute die Schlauchleitung weg.

1. III. Pat. wird täglich verbunden, da sich noch ziemliche Mengen in den Verband ergießen; das Drain wird gekürzt, die Wunde granuliert kräftig.

6. IV. Pat. ist den ganzen Tag außer Bett, die Wunde schließt sich bis auf eine kl. Granulation. Es besteht eine Fistel, die noch blutig-wässerige Flüssigkeit absorbiert. Die Umgebung der Fistel ist in großer Ausdehnung verätzt und entzündet. Die Ausdehnung des Ekzems beträgt 17 mal 5 cm. Auch Dermatolsalbenbehandlung hat das Ekzem nicht weggebracht. Die Fistel ist für eine Sonde passierbar und führt etwa 6 cm in die Tiefe. Behandlung mit Saugdrainage nach Härtel in folgender Weise: Die Umgebung der Fistel wird dick mit Dermatolsalbe bestrichen.

Rp.

Dermatol 4,0,

Zinc. oxyd.,
Amylin aa 50,0,
Lanolin 60,0,
Ol. Lini 36,0 (Lauenstein).

Dann wird ein Nelatonkatheter, der so stark ist, daß er die Fistel völlig abschließt, in die Fistel eingeführt. Darauf wird mit Mullkompressen und Heftpflaster ein sehr fester Verband angelegt, und der Katheter mit Seidenfaden am Verband befestigt. Der Katheter wird mit der für die Empyembehandlung angegebenen Doppelhalsflasche in Verbindung gesetzt. Durch einen Gummiballon wird ein dauernder negativer Druck in der Flasche und Fistel hergestellt.

8. IV. Ekzem verheilt, Verbandwechsel jeden zweiten Tag.

23. IV. Inhalt der Fläschchen pro 2 Stunden beträgt 250 ccm (3 Flaschen). Die Flüssigkeit reagiert stark alkalisch und löst in 5 Stunden stark gehärtete Geloduratkapseln, enthält also Trypsin.

Untersuchung des Stuhls: Gelodurat wird nicht gelöst. Weitere Glutoidkapseln mit Jodoform werden schon nach 3 Stunden gelöst.

30. IV. Tiefe der Fistel beträgt $^1/_2$ cm.

10. V. Sekretion 80 ccm täglich. Haut völlig ekzemfrei.

3. VI. Die Fistel ist durch Granulation geschlossen, so daß das Einführen eines Saugdrains auf Schwierigkeiten stößt. Täglich Aetzung mit flüssiger Karbolsäure. Sekretion besteht noch immer. Verbandwechsel täglich erforderlich.

9. VI. 10. In gutem Allgemeinzustand auf Wunsch der Kasse entlassen. Es besteht eine kleine, Pankreassaft absondernde Fistel.

5. VII. 10—13. VII. 10 sucht Pat. nochmals die Klinik auf. Die für eine dünne Sonde nicht mehr passierbare kleine Fistel sondert noch etwas wässerige Flüssigkeit ab. Die Umgebung ist wieder etwas ekzematös. Nach wenigen Tagen (Verband mit Salbe) heilt das Ekzem ab. Bei der Entlassung am 13. VII. 10 ist die Fistel völlig geschlossen.

Nachuntersuchung im Juli 1911: Pat. bei Wohlbefinden, die Fistel ist völlig geschlossen.

II. Fall. Pat. Sch., 31 Jahre, Vergolder. Aufnahme am 6. VII. 07. Anamnese: Seit 1901 ist Pat. „magenleidend". In den ersten Jahren bestand morgens, wenn Pat. nüchtern war, Erbrechen grünen Schleims; Stiche in der Magengegend, Appetitmangel. Seit ca. 4 Jahren kein Erbrechen mehr. Anfallsweise ca. alle 6 Wochen einsetzende Magenbeschwerden, die sich als Stiche, Druckgefühl, Appetitmangel äußern, ca. 14 Tage anhalten. Stuhl

stets regelmäßig in reichlichen Mengen. Blut im Stuhl niemals bemerkt. Vor 3 Wochen der letzte Anfall, der seit $1^1/_2$ Wochen aufgehört hat. Pat. hat jetzt sehr guten Appetit. Während des letzten Anfalls, Mitte Juli, bemerkte Pat. unterhalb des 6. Rippenbogens eine Geschwulst, die keinerlei Beschwerden machte. Pat. ist in den letzten Jahren etwas abgemagert. Der Arzt stellte eine Geschwulst in der Leber fest. Pat. kommt deshalb in die Klinik. Pat. will niemals gelb gewesen sein. Bis 1901 will er nie ernstlich krank gewesen sein. Luetische Infektion wird negiert.

Befund: Mittelgroßer Mann in mittelmäßigem Ernährungszustand, Knochen kräftig, Muskulatur und Fettpolster mäßig gut entwickelt. Gesichtsfarbe und sichtbare Schleimhäute etwas blaß. Lungen und Herz o. B. Abdomen weich, nicht druckempfindlich, unterhalb des r. Rippenbogens sind die Bauchdecken ziemlich stark vorgewölbt. Man fühlt daselbst einen rundlichen, etwas fluktuierenden, beweglichen Tumor, der links bis zur Medianlinie reicht, unten zwei Querfinger breit tiefer als der Nabel steht, von der Leber sich nicht abgrenzen läßt. Die Oberfläche des Tumors anscheinend glatt, mit den darüberliegenden Bauchdecken nicht verwachsen. Bei Inspiration wird der Tumor nach unten geschoben. Das aufgeblühte Colon liegt unterhalb des Tumors.

Urin ohne Albumen, ohne Zucker. Cystoskopie verweigert.

Diagnose: „Pancreascyste".

Operation am 9. VII. 07. Schnitt durch den Rectus. Es erscheint ein retroperitonaler cystischer Tumor, dessen Punktion blutigbraune Flüssigkeit ergibt. Ueber dem Tumor verläuft das Quercolon und ist mit ihm fest verwachsen. Nachdem der Cysteninhalt ausgesaugt ist, wird die Cystenwand in die Wunde eingenäht. Die Niere ist hinten zu tasetn, Drainage.

10. VIII. Verbandwechsel. Reichlich helles Sekret im Verband. Durch das Drain kommt nichts.

20. VIII. Unter täglichem Verband wird die Fistel kleiner, secerniert wenig.

31. VIII. Die Fistel ist fast ganz geschlossen und nur noch ungefähr 1 cm tief. Es wird täglich ein Jodoformstift eingeführt. Verheilung gut.

3. IX. 07. Entlassungsbefund: 3 Querfinger breit rechts vom Nabel eine durch Granulation verheilte 8 cm lange Operationswunde, deren unteres Ende etwa in der Nabelhöhe steht. In der Mitte der Narbe ist eine fast verheilte Fistel, die nicht mehr secerniert. Eine Resistenz nur noch im Bereiche der Fistel fühlbar.

Die Nachfrage im Juni 1911 ergab, daß Pat. seither verstorben ist. Näheres war nicht zu erfahren.

Wir haben im obigen zwei Fälle von Pancreascysten beschrieben, die in mancher Hinsicht bemerkenswert sind.

Was zunächst die Anamnese anbelangt, so zeigt der eine (Fall II) einen exquisit chronischen, über 6 Jahre sich erstreckenden Verlauf. Die angegebenen Beschwerden sind wenig bestimmter Natur. Sie treten anfallsweise auf und weisen auf den Magen hin. Die Beschwerden scheinen anfangs stärker gewesen zu sein als später, da in der ersten Zeit des Leidens Erbrechen auftrat, später aber nicht mehr. Da zudem der Tumor erst seit dem letzten Anfall bemerkt wurde, so dürfen wir wohl mit Recht annehmen, daß nicht der Tumor als solcher, sondern chronisch entzündliche Vorgänge im Pancreas die Ursache dieser Beschwerden gewesen sind. Einen bestimmten Anhaltspunkt für die Diagnose bietet die Anamnese dieses Falles, abgesehen von der Entwicklung des Tumors, nicht dar.

Ganz im Gegensatz hierzu steht die Anamnese des anderen Falles (Fall I). Hier handelte es sich um ein akut verlaufendes, plötzlich einsetzendes, knapp 2 Monate bis zur Operation dauerndes Leiden. Wir unterscheiden hier in der Anamnese einen akuten Anfall, mit dem das Leiden einsetzt; darauf nach einem kurzen, schmerzfreien Intervall erneut auftretende starke Beschwerden, welche die Aufnahme in das Krankenhaus veranlassen. Während des Aufenthaltes im Krankenhaus steigern sich die Beschwerden plötzlich zu einem zweiten äußerst heftigen, mit Erbrechen und Collaps einhergehenden Anfall, der zur sofortigen Operation führte.

Während in dem anderen Falle die Beschwerden unbestimmter Natur waren, sind sie in diesem Falle ganz präzis auf das Gallensystem hingerichtet und erscheinen als typische Gallenkolikanfälle, auch der in der Anamnese erwähnte Ikterus weist darauf hin.

Die Symptome der Gallensteinkolik waren in diesem Falle so deutlich, daß sie zu einer Fehldiagnose in diesem Sinne führten, wenn auch nicht alle Symptome für Cholelithiasis sprachen.

Um noch auf die Frage des Trauma zurückzukommen, so ist in dem einen Falle (Fall II) das Trauma wohl auszuschließen. In dem anderen, akut verlaufenen Fall ist ebenfalls ein zeitlich bestimmtes Trauma nicht angegeben; wohl aber läßt die berufliche Tätigkeit des Patienten, welche im Heben schwerer Lasten bestand, die Möglichkeit einer traumatischen Entstehung in Erwägung ziehen.

Was die objektiven Symptome anbetrifft, so müssen wir vorausschicken, daß für uns noch immer der einfache Perkussions- und Palpationsbefund des Abdomens verbunden mit Aufblähung der in Frage kommenden Hohlorgane den Ausschlag gibt, wozu in neuester Zeit auch die Röntgenuntersuchung nach vorheriger Eingabe von Wismut wertvolle Aufschlüsse bezüglich der sogenannten extraventrikulären Tumoren zu geben imstande ist. Dagegen sind die chemischen Funktionsprüfungen des Pancreas, die in der Untersuchung der im Darminhalt befindlichen Fermente, sowie in der Untersuchung des Urins auf Zucker bestehen, für die Diagnose der Pancreascysten unwesentlich, da durch die Cyste ein Ausfall der Pancreasfunktion nicht notwendig eintreten muß.

Die Diagnose der Pancreascyste ist aus dem Palpations- und Perkussionsbefund dann leicht zu stellen, wenn die Cyste nach dem Körteschen Schema A zwischen Magen und Colon sich vordrängt. Dieser Befund lag klinisch in dem zweiten unserer Fälle vor und es wurde hier auch die richtige Diagnose gestellt.

In dem Falle I dagegen lag die Cyste entsprechend dem Körteschen Schema B, nämlich zwischen Leber und Magen. Hier wurde unter der Diagnose Cholelithiasis operiert, worauf, wie oben erwähnt, die Anamnese hingewiesen hatte.

Doch wurde schon vor der Operation in Erwägung gezogen, daß die Größe des vermutlichen Gallenblasentumors atypisch sei und eine Pancreaserkrankung dabei nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden könnte.

Die Diagnose „Pancreascyste" ist vor der Operation nicht immer mit Sicherheit zu stellen, jedoch soll man sich in diesen unsicheren Fällen eher zu einer Probelaparotomie verstehen, als daß man aus einer gefährlichen Punktion die Diagnose um jeden Preis zu sichern bemüht wäre.

Die operative Therapie der „Pancreascyste" besteht nach wie vor, von wenigen Ausnahmefällen abgesehen, in der Einnähung und Drainage der Cystenwand.

Dieses Verfahren wurde auch in unseren beiden Fällen erfolgreich angewendet. Ein Nachteil der Methode besteht darin, daß sich manchmal schwer schließbare Fisteln entwickeln.

Während von unseren Fällen der eine auf einfache Drainage innerhalb etwa eines Monats zur Ausheilung kam, entstand bei dem anderen Fall (Fall I) eine langwierige Fistel, welche zudem durch Mazeration der umgebenden Haut durch das trypsinhaltige Sekret ein hartnäckiges Ekzem hervorrief. Es wurde daher $1^1/_2$ Monate nach der Operation ein besonderes, oben näher beschriebenes Saugverfahren angewendet, welches den Erfolg hatte, daß das Ekzem innerhalb weniger Tage zur Abheilung kam, die Fistel sich stetig, wenn auch langsam, verkleinerte und das Sekret allmählich abnahm. Nachdem diese Behandlung 2 Monate lang durchgeführt war, wobei eine Bettruhe des Patienten nicht innegehalten zu werden brauchte, war die Fistel mit Granulationen ausgefüllt und schloß sich schließlich nach Verlauf eines weiteren Monats spontan.

Die Entscheidung, ob echte oder Pseudocysten vorliegen, ist auch nach der Operation nicht immer sicher zu treffen, zumal bei der bloßen Einnähung der Cystenwand

nicht immer eine pathologisch anatomische Untersuchung stattzufinden pflegt.

In unseren Falle I hat sicher eine echte Pancreascyste vorgelegen, da in dem Sekret Pancreasfermente nachgewiesen wurden. In dem zweiten Fall ist dieser Nachweis nicht erbracht, doch spricht auch hier die Anamnese, insbesondere der Mangel jeglichen Traumas dafür, daß es sich um eine echte Pancreascyste gehandelt hat.

Zum Schluß der Arbeit sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrat Prof. Bier für die Ueberlassung der Arbeit und auch Herrn Dr. Härtel für die freundliche Unterstützung bei derselben meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Bessel-Hagen, Zur operativen Behandlung der Pancreascysten. Arch. für klin. Chir. 1900, Bd. 62, S. 157.

Burmeister, Ueber Saugpumpendrainage bei Pancreascysten. Arch. für klin. Chir. 1905, Bd. 75, S. 183.

Bornhaupt, Ueber akute Pancreatitis. St. Petersburger Wochenschr.

Cumston, Un cas de cyste de Pancreas. Revue de Chirurgie, Bd. 27, S. 737, 1903.

Dick, Die akute Pancreatitis auf Grund von 3 in der allgemeinen Praxis beobachteten Fällen. Münchn. med. Wochenschr. Nr. 46, 1910.

K. Fritsch, Das Ulcus ventriculi perforans als Aetiologie der Pancreasnekrose. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 66, 1910.

Göbell, Totalexstirpation der Pancreascysten. Arch. für klin. Chir. Bd. 83, S. 784, 1907.

Hess, Mitt. a. d. Grenzgeb. 1909, Bd. 19.

Heinecke, Zur Behandlung der Pancreasfisteln. Centralbl. für Chir. 1907, Bd. 10.

Honigmann, Zur Kenntnis der traumatischen Pancreascysten. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 1905, Bd. 80, S. 19.

Imfeld, Akute hämorrhagische Pancreatitis durch Frühoperation. Beitr. z. klin. Chir. 1910, Bd. 104.

Körte, Chirurgie des Pancreas in Bergmann-Bruns Handbuch der prakt. Chir. 1907.

— Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen des Pancreas. Deutsche Chir. 1898, Lieferung 45.

Karewsky, Subkutane Verletzung des Pancreas. Berl. klin. Wochenschrift 1907, Bd. 47.

Lazarus, Beitrag zur Pathologie und Therapie der Pancreaserkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Cysten und Steine. Zeitschr. für klin. Chir. 1903, Bd. 50—51.

— Zur Pathogenese der Pancreascysten. Zeitschr. f. Heilkunde 1902.

Martens, Zeitschr. f. deutsche Chir., Bd. 100.

v. Miculicz, Ueber den häutigen Stand der Chirurgie des Pancreas. Mitt. a. d. Grenzgeb. 1903, Bd. 12.
Neumann, Zur Diagnose der Pancreaserkrankungen. Freie Verein. d. Chir. Berlins 13. VI., 1909.
— Ueber die moderne Pancreaschirurgie. Nord. med. Archiv., Bd. 37.
Truchart, Pathologische Anatomie des Pancreas.
Wohlgemuth, Therapie der Pancreasfistel. Berl. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 3.
Zimmermann, Zur Entstehung der Pancreascysten durch Trauma. Beitr. z. klin. Chir. 1905, Bd. 45, S. 582.

Lebenslauf.

Sima Asersky, mos. Konfession, Tochter des Kaufmanns Salomon Asersky, wurde am 28. September 1889 zu Kostroma geboren. Im Jahre 1906 absolvierte sie das achtklassige Mädchengymnasium zu Kasan, und bestand zu dieser Zeit ihr lateinisches Ergänzungsexamen.

Im Jahre 1906 ging sie nach Zürich und studierte dort an der medizinischen Fakultät 6 Semester. Dann bezog sie die Universität zu Berlin, wo sie im Wintersemester 1909 an der medizinischen Fakultät immatrikuliert wurde.